

SONY®



4K 数字电影投影机
SRX-R220/SRX-R210

数字电影服务器

LMT-200

屏幕管理系统

LSM-100

Sony 4K 数字电影解决方案



2000:1 高对比度，“4K”的视觉效果，极高的保密度和单体式设计

针对数字电影应用，Sony 特别推出了专门设计的超高分辨率投影机系统。

这个投影机系统使用了独特的单体式设计，将所有必要的组件囊括其中，包括 SRX-R220/SRX-R210 数字电影投影机，LMT-200 数字电影服务器(单独销售)，以及 LSM-100 屏幕管理系统软件(单独销售)，LSM-100 屏幕管理系统需要与外围设备结合使用——如 SMS 服务器和不间断电源系统。该系统的核心部分是 SRX-R220 和 SRX-R210 投影机，它们均装有三个硅晶反射成像系统(SXRD™)，可提供惊人的 4096 x 2160 像素(水平 x 垂直)分辨率，是全高清电视(1920 x 1080)的四倍以上。SXRD 装置还可提供 SMPTE 标准亮度等级：在 20 米宽屏幕上，SRX-R220 投射的图像亮度为 14 ft-L*；在 17 或 14 米宽屏幕上，SRX-R210** 投射图像的亮度为 14 ft-L，并且都具有 2000:1 的高对比度。

这种封闭箱式的设计可实现很高的保密等级，可满足数字电影倡导联盟(DCI)，LLC(DCI)的 SPB-2 防篡改规则。在进行投影机的安装时，也能够节省大量空间。

SRX-R220/SRX-R210 能够使用各种型号的选配镜头，因此可以在各种类型的影剧院中使用，以不同的距离进行投影。

这个投影机系统中的另一个重要的部分是 LMT-200 数字电影服务器，以及 LSM-100 屏幕管理系统，它们与 SRX 投影机共同建立起一个具有高保密度的数字影院投影系统。LMT-200 数字服务器装有一个容量高达 1TB、采用冗余磁盘阵列(RAID)系统的硬盘驱动器，还能够播放 DCI DCP (数字电影包)文件。LSM-100 屏幕管理系统能够提供各种屏幕管理操作，如放映顺序，与其它影院控制系统(如灯光和幕布)的通讯，SRX 投影机 and 数字管理系统的控制等。而且，该软件也具有多种功能，如监控机身上的空腔保密传感器，管理保密键，以及管理保密事件日志等，可帮助防止非法拷贝。

由 SRX-R220/SRX-R210 4K 投影机建立的 Sony 数字影院投影机系统具有极高的分辨率，能够进行电影效果的高质量色调还原，并具有极高的保密度，是数字影院应用的理想解决方案。

* 使用 100IRE 白色和 1.8 屏幕增益在全像素尺寸(4096 x 2160)上屏幕中央测量的结果。ft-L (朗伯)是亮度测量单位。一朗伯相当于在一平方米内有 3.4262591 烛光亮度。





CineAlta 4K™

让您体验 4K 数字电影的 与众不同

1999 年，Sony 为电影行业引入了一种全新的数字影院制作概念。在电影的制作过程中，电影人由此可以获得更高的图像质量、效率和更大的灵活性——那就是数字电影制作。

在这个新方法中，电影制作采用了数字视频磁带介质，所制作电影的高清晰度逐行视频格式为每秒 24 帧。这个新的概念以及采用这个概念的 Sony 系列产品被称为 CineAlta，已经被世界各地越来越多的制片人、导演和摄影师所接受。采用 CineAlta 设备制作的电影与日俱增，这意味着将有越来越多的电影采用这些系统进行数字化的制作。

高清应用的迅猛发展需要在专业制作流程的各个环境中都采用最好的技术。因此，Sony 在 2006 年推出了 "CineAlta 4K" 投影机，它是 CineAlta 品牌的延伸，目前由几款 SRX 系列 SXR 4K 投影机组成。Sony 还在努力将 "4K" 理念扩展其它的专业设备中，我们有着长期的计划，建立一个 4K 制作流程。

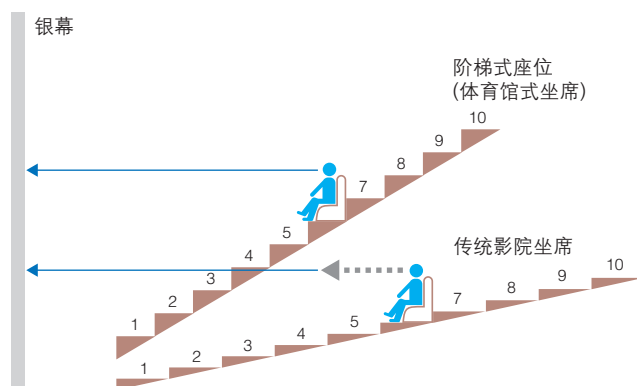
有了 Sony CineAlta 4K 技术和设备，4K 数字电影变成现实指日可待。

系统优势与特性

4K 高分辨率

在历史上，影院系统取得的经验总是走在家庭娱乐系统的前面。HDTV (1920 水平像素) 和技术的出现推动了家庭娱乐设施的发展，并有可能在未来时间里超越电影工业。同时，好莱坞的电影公司都已经承认，标准化的 4K (4096 水平像素) 和 2K (2048 水平像素) 格式将是下一代的数字电影发行和放映标准。制作 4K 电影可保护自己节目的价值，对于影院的观众来讲也具有显著的益处。

近年来，现代化电影院中的体育馆式坐席越来越受到欢迎。观众座位距离银幕很近，可以更真切地体会视觉感受。但是，当投影系统无法填满整个屏幕时，坐在前排的观众可能会看到图像的像素痕迹。SRX-R220 和 SRX-R210 能够提供真正的 4K 输出，凭借它们的 4K SXR 面板、4K 内部信号处理和可兼容 4K 的光学系统，可以对 4K 内容进行完全的细节还原。此外，由于 SRX-R220/SRX-R210 可提供相当于 2K 投影机四倍的分辨率，高清分辨率投影机所提供的 2K 和高清节目也可通过它们呈现更优质的画面质量。



2000:1 的高对比度

SRX-R220 和 SRX-R210 投影机采用了 Sony 独特的 SXRD 装置，对比度可达到 2000:1。SXRD 成像装置本身的对比度达到了 4000:1。

因此，SRX 系列所实现的高质量图像非常适合在对动态范围要求较高的领域使用。

SRX-R210 的高对比度显示效果是通过两项关键技术实现的：“Normally Black 模式”和“超细液晶单元间隙”。

高亮度、高纯度的氙灯光源

使用氙灯泡的全亮度，在 20 米 ** 的宽银幕上，SRX-R220 可提供 14 ft-L* 的高亮度；在 17 或 14 米的宽银幕上，SRX-R210 也可提供同样的亮度。

氙灯是所有电影投影机中的标准装备，可提供纯净、高质量的色调还原，能够满足数字电影的高标准要求。SRX-R220 装有 4.2kW 的氙灯，SRX-R210 使用的氙灯功率为 3.0Kw 或 2.0Kw。这些氙灯可解析出极为宽广的光谱，因此可满足数字电影对宽色彩范围的需求。

* 使用 100IRE 白色和 1.8 屏幕增益在全像素尺寸(4096 x 2160)屏幕的中央测量的结果。ft-L (朗伯) 是亮度测量单位。一朗伯 _ 相当于在一平方米内有 3.4262591 烛光亮度。
** 通过降低投影机灯的亮度水平并在镜头上安装合适的 ND 滤镜，SRX-R220 和 SRX-R210 能够在小屏幕上进行投影。使用这种亮度调整方式，装有 2.0kW 灯泡的 SRX-R210 投影机能够在 5 米的宽银幕上投影。



USHIO DXL-40SRX

可用氙灯

Sony 建议 SRX-R220 和 SRX-R210 使用下列厂商制造的氙灯：

制造商	氙灯		
	4.2 kW	3.0 kW	2.0 kW
USHIO 公司	DXL-40SRX	DXL-30SRX	DXL-20SRX
OSRAM 公司	XBO4200W/HRS OFR	XBO3000W/HPS OFR	XBO2000W/HPS OFR

多种高质量镜头选择

SRX-R220 和 SRX-R210 有 6 种变焦镜头可供选择。所有的镜头都采用了大型成像电路，可将经常产生在投影机镜头上的光学虚像降低到最小，以获得最高的 MTF 值（调整转换函数）。利用这些特性，SRX-R220 和 SRX-R210 能够提供 4K 以上的分辨率，在以 4K 分辨率准确地投射 4K 内容时，这一点非常重要。此外，这些镜头经过特别设计，利用 Sony 丰富的技术经验，将色差降至最低。



多种接口

SRX-R220 和 SRX-R210 可支持多种信号格式，包括符合 DCI 规范的 12 比特 X'Y'Z' 信号。还可以支持 10 比特 4:4:4 RGB 以及 10 比特 4:2:2 YPbPr 信号。

- 两个通道的 SRLV，用于与数字服务器连接（4K 投影：4K DCP）
- 双链路 HD/DC-SDI 输入可接收以下信号：SMPTE 372M 双链路 HD-SDI (4:4:4)，SMPTE 292M HD-SDI (4:2:2)，双链路 DC-SDI (RGB 4:4:4)，DC-SDI (YPbPr 4:2:2)，或 12 比特(X'Y'Z' 4:4:4)信号 (用于 2K 投影：2K 其它类信号等)
- 一个 DVI 接口可以 2048 × 1080，60Hz 格式接收 DVI 信号 (用于 2K 投影：2K 其它类信号等)。

分辨率	备注
1 1024 x 768 at 60 Hz (XGA)	VESA
2 1280 x 960 at 60 Hz (SXGA1)	VESA
3 1280 x 1024 at 60 Hz (SXGA2)	VESA
4 1400 x 1050 at 60 Hz (SXGA+)	VESA
5 1600 x 1200 at 60 Hz (UXGA)	VESA
6 2048 x 1080 at 60 Hz (DC)	
7 1920 x 1080 at 24 Hz (HD)	
8 2048 x 1080 at 24 Hz (DC)	
9 1920 x 1200 at 59.95 Hz 降低消隐 (WUXGA)	VESA
10 1920 x 1080 at 60 Hz (HD)	EIA/CEA-861B
11 2048 x 1080 at 48 Hz (DC)	

操作性能

彩色空间转换功能 (CSC)

SRX-R220 和 SRX-R210 投影机均带有彩色空间转换功能，可帮助使用者方便地对投影机的彩色空间进行调节，既可以符合 DCDM(数字电影伽玛最小值)规范，也符合 ITU-R BT.709 标准。随机附带的 SRX 控制软件会自动按照设定的目标参数计算出是符合 ITU-R BT.709 还是 DCDM 规范，再将结果应用于投影机。内部的检测器会简化调整程序，操作者可在短时间内完成调整。

12 比特 SXR 驱动

SRX-R220 和 SRX-R210 投影机采用 12 比特成像器驱动，可还原出非常自然的图像。

伽玛曲线选择

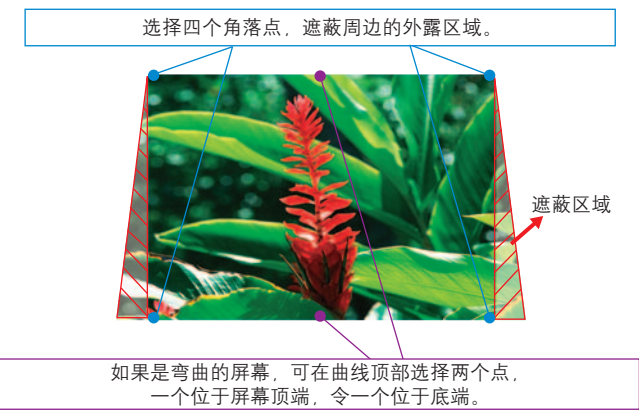
SRX-R220 和 SRX-R210 投影机提供三种预设伽玛曲线值。用户可根据需要，从 1.8、2.2 和 2.6 中选择满足色调需要的最佳值。

挤压模式功能

SRX-R220 和 SRX-R210 可以将挤压过的图像 (16:9 或 1.896:1) 改变为 2.39:1 的非挤压图像。这一操作无需使用变形镜头，全部由电子化完成，通过 SRX 的控制软件启动。

梯形畸变遮蔽

如果投影机在屏幕前的安装位置不正确，就会发生梯形畸变失真，为了弥补这一现象，SRX-R220 和 SRX-R210 装备了图像遮蔽功能。为了确定遮蔽的位置，使用者可以设定四个角点和两个远点 — 在一个弯曲的屏幕上进行投影时，这一功能非常有用。



变焦/聚焦存储功能

SRX-R220 和 SRX-R210 装有变焦和聚焦存储功能，投影图像可轻易在两个宽高比之间进行切换。在使用选购的变焦镜头 LKRL-Z111C、LKRL-Z114C、LKRL-Z116C、LKRL-Z117、LKRL-Z119 或 LKRL-Z122 时，1.85:1 屏幕格式和 2.39:1 CinemaScope® 的变焦和聚焦位置可使用 SRX 控制软件进行存储并可即时调用。因此，使用者无需调整宽高比，就可以进行全屏显示。当投影机被安装在偏下的角度，画面的垂直方向发生改变时，存储的电子垂直阵列功能则可对这一点加以补偿。

简单的安装和维护

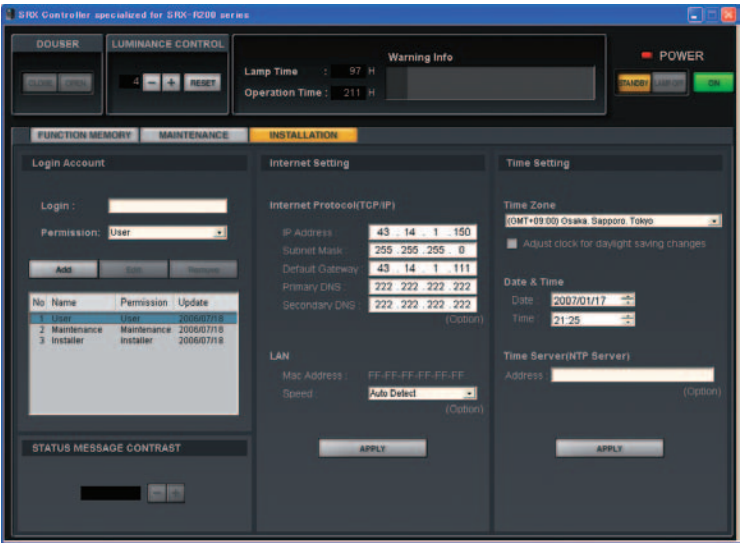
使用附带软件方便地在 PC 上进行设置

SRX-R220 和 SRX-R210 带有 SRX 控制软件。将投影机与计算机 * 使用 RS-232C 接口连接后，便可以在计算机上运行该软件。它的操作界面非常直观，可以方便地进行设置和调整。通过这个软件可以控制多个设置参数，包括输入配置、色度控制、安装调整、维护设定等。

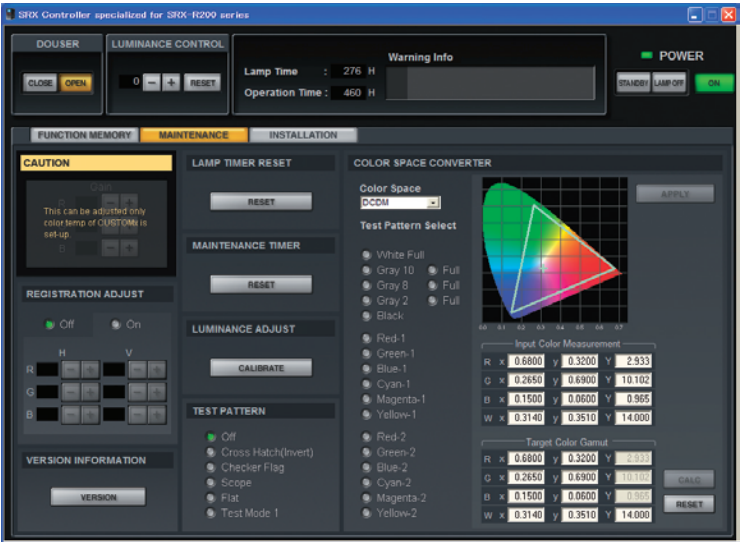
* 运行该软件的系统需求：Microsoft Windows (r) XP 专业版和 Windows Vista(r)。

维护简便

对定期维护的特别考虑融入了整个 SRX 系列投影机开发过程中。在更换零部件后无需繁琐地进行调整。随机提供的软件也是设备维护的有力工具，可以方便地确定投影灯的操作时间。投影机还会自动发送提醒电子邮件给操作人员，包括设备维护提醒以及错误报告。



安装设定



色度设定

亮度等级的简便维护

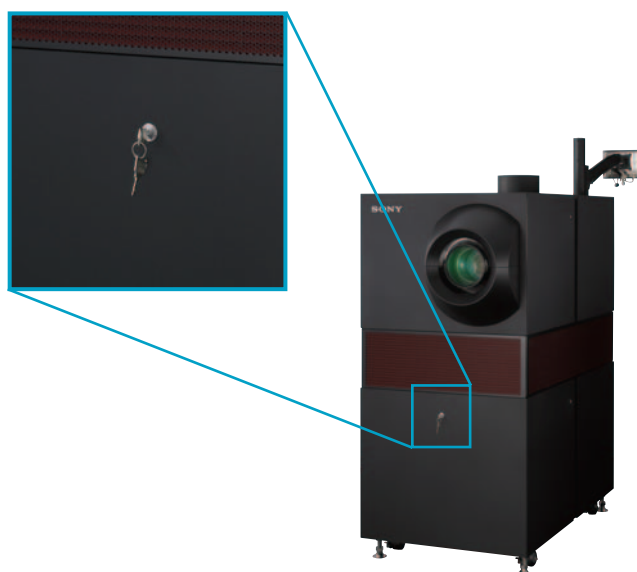
在长时间的使用时，使用者通常必须对投影机的亮度等级进行调整，这是由于氙灯会随着使用时间而渐渐变暗。SRX-R220/SRX-R210 拥有便捷的功能，可帮助使用者知道何时该进行调整。随机附带的 SRX 控制软件可让使用者设置标准的亮度等级，在标准等级数值发生改变时，可在投影机的液晶屏幕上显示警示信息。有了这个功能，使用者可方便地对投影机亮度等级进行合适与定时的维护。

氙灯功率自动校准功能

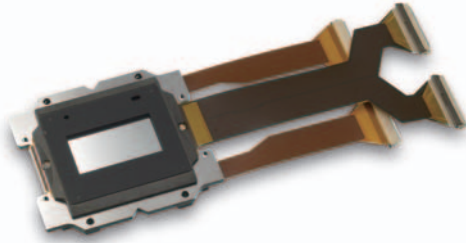
将投影图像的宽高比在 CinemaScope 和 VistaVision 之间相互切换时，亮度等级会发生变化。为了保证切换后的维持原有的亮度等级，SRX-R220/R210 投影机可以通过控制灯泡的输出功率自动校准亮度等级。用户可使用 SRX 控制软件中的功能设置需要的亮度等级。

钥匙锁系统

SRX-R220 和 SRX-R210 经过特别设计，具有很高的保密度。它们没有螺丝孔，需要用钥匙才能打开机箱。这种机身的结构满足 DCI 的 SPB-2 防篡改规章。即使非法者使用钥匙将机箱打开，防篡改传感器就会触发 LMT-200 数字服务器，立即开始日志记录，以增加安全性。在这种情况下，这些投影机还会自动删除“密钥信息 (KDM)”，使得 DCP 文件无法进行播放。



除了极高的分辨率和对比度外，SRX 系列投影机所使用的 SXRD 装置还具有以下优异的技术性能：



“Normally Black 模式”系统

对于每个类型的投影系统来说，实现高对比度的关键是显示绝对黑色的能力。也就是说，投影机的对比度取决于能否有效阻挡光源，从而无光线逸出。

所有的液晶显示器件均通过在液晶间隙中施加电场来控制投影光线的多少。在典型的液晶显示设备中，电场施加在液晶单元缝隙之间时即产生黑色。但是，接近玻璃底层表面的分子由于导向膜的影响可能无法得到精确的控制，对于明亮的图像则不存在这个问题。但是在显示黑色的时候，因为靠近表面的分子得不到精确的控制，光线可能从液晶显示器件中泄漏，导致出现灰黑色而不是深黑色。

SXRD 设备没有这些问题，因为“Normally Black 模式”系统在没有施加电场时显示黑色，所有的分子的排列都很准确，两极光线的排列也得到了优化，其直接的结果是黑色显示更加纯正，从而对比度更高。

超薄液晶单元间隙

SXRD 装置能够实现高对比度的另外一个因素是：小于 2 微米的液晶极小单元间隙。传统的垂直排列液晶系统无法实现如此小的液晶极小单元间隙。Sony 在硅基板结构中采用了创新的平面化技术以及先进的硅片安装工艺，克服了这一难点。SXRD 设备还采用了无“间隔”的结构。传统的反射式液晶器件采用柱状物来保持液体单元基面和顶部之间的恒定间隙。这些“间隔”很容易分散和反射光线，影响了图像的对比度。而在采用无间隔技术的 SXRD 设备中，这些人为因素造成的问题不复存在。

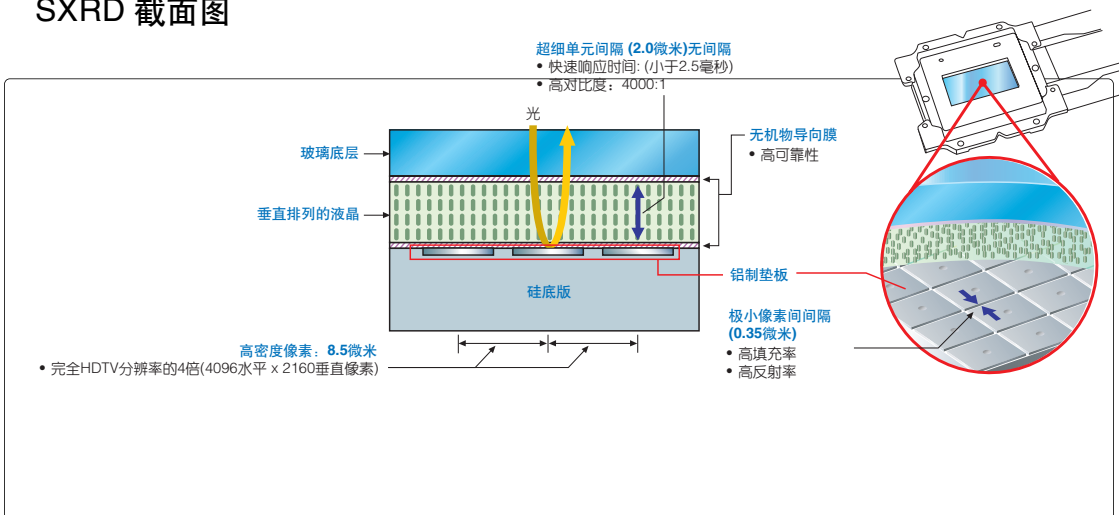
快速响应

SXRD 设备中的超薄单元间隙结构同时也实现了极短的响应时间(仅为 2.5 毫秒，包括上升和下降时间)。SXRD 设备可以对图像的即时变化做出快速的反应，使投影机显示移动图像时更加流畅。因此，SRXR220 和 SRX-R210 投影机不存在运动模糊现象，在放映快速移动物体图像时效果尤佳。

可靠的成像装置

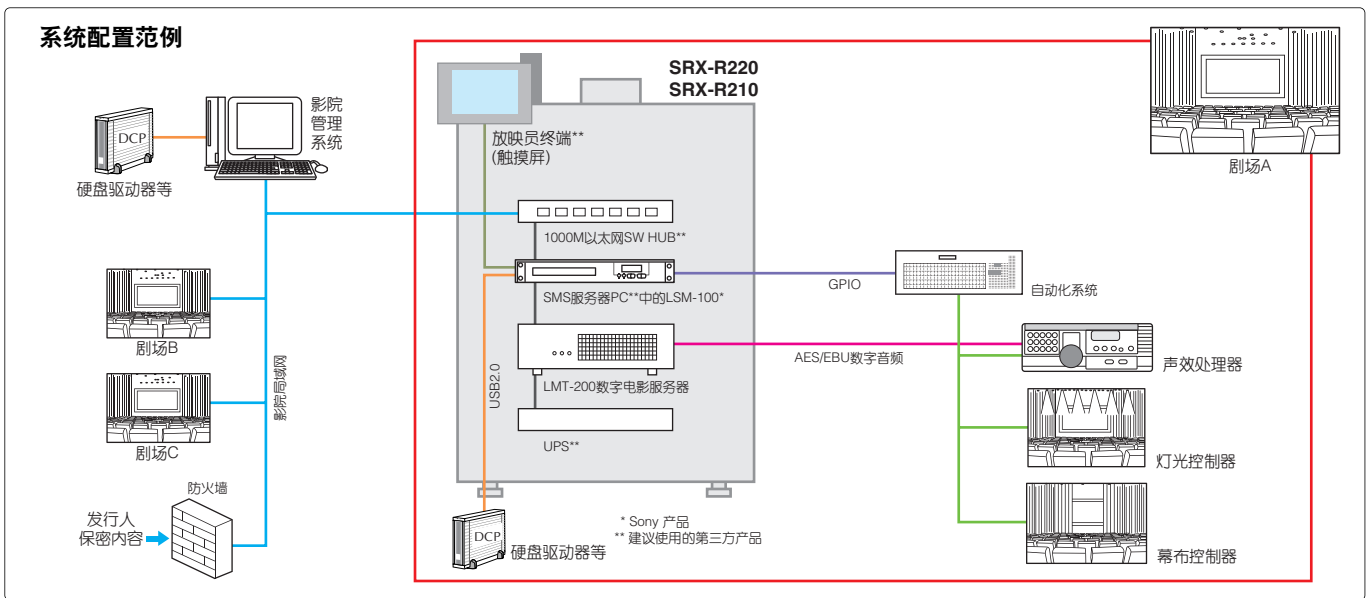
SRX-R210 和 SRX-R210 投影机均采用高功率灯泡，这引起了用户对 SXRD 设备可靠性的特别关注。SXRD 成像装置的导向膜采用了无机材料，它在大功率双灯系统所产生的高热量和强光的环境中，有很强的抗老化和抗变形能力。

SXRD 截面图



数字电影服务器 — LMT-200 Media Block

LMT-200 是一款数字电影服务器，是建立高保密影院系统的关键组成部分。它装有一个容量高达 1TB、采用冗余磁盘阵列(RAID)系统的硬盘驱动器。LMT-200 服务器能够处理包含有图像、音频和字幕数据文件的 DCI DCP(数字电影包)文件，这些文件组成一个 MXF(素材交换格式)文件。它使用高级处理方式对图像数据进行译码和解码，随后发送到投影机中。LMT-200 服务器通过 LSM-100 SMS(屏幕管理系统)软件进行控制。



大存储容量和可靠的 RAID 系统

LMT-200 装有一个存储量高达 1TB 的硬盘驱动器，它采用了用于存储数字电影的、可靠的 RAID 系统。

DCP 文件的解码和展开

LMT-200 能够对使用 AES (高级加密标准 PSP 197) 加密的 DCP 进行解码。还可以将 MXF 文件中单独的图像、音频和字幕数据文件解码并处理。

图像与字幕

无论 JPEG2000 图像数据使用的是 2K 还是 4K 编码，LMT-200 都能够对它进行实时的解码和解压缩，以便进行播放。Timed-Text/XML 或 PNG/XML 格式的字幕可以在发送到投影机之前加载到图像上。

音频

LMT-200 可将音频 DCP 文件转换为 AES/EBU 数字音频信号，然后通过两个音频输出接口 (D-Sub25 芯) 将它们输出到外部音频处理器中 (如杜比音效处理器)。音频输出 1 和音频输出 2 分别最多可支持 8 和 16 路音频。音频输出的时间可以进行调整，以便与图像进行完全的同步，任何一路音频都可以进行输出，以便方便地进行安装连接。

系统日志制作

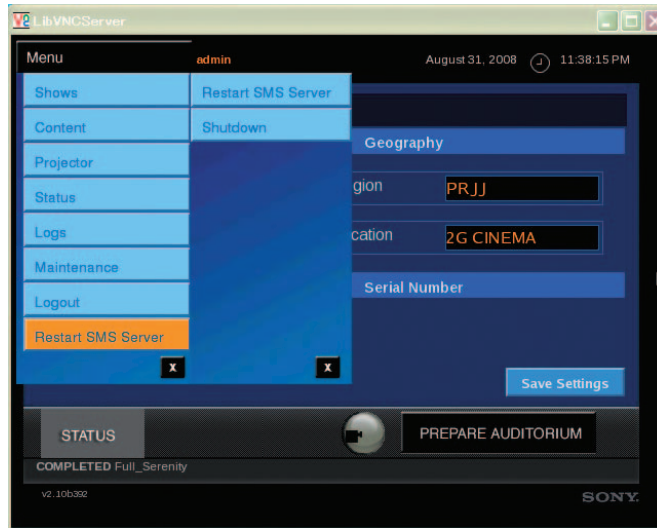
LMT-200 可以生成系统日志*，以便记录特定的信息--如一部电影的播放次数—这是 DCI 所需要的，用于安全内容控制的信息。

* 需使用选购的 LSM-100 SMS 软件。

在重放时导入 DCP 文件

即使在 SRX 投影机重放电影时，也可将 DCP 文件导入到 LMT-200 服务器上。

屏幕管理系统 — LSM-100



放映员终端的菜单窗口 (触摸屏)

LSM-100 屏幕管理系统是一种控制多个组件的应用软件，这些组件包括 SMS（屏幕管理系统）服务器，SMS 控制器，投影终端，电源装置和状态灯等。这款软件拥有多种功能对上述操作设备进行控制。它还能够与影院内其它的系统进行无缝的集成，如影院管理系统和观众席自动控制系统等。LSM-100 可满足 DCI 规范中，关于屏幕管理与保密性的相关规范。

所支持的功能

放映员终端操作的屏幕管理功能（触摸屏操作）

- DCP 导入/注册和 DCP 管理
- KDM 注册和密钥管理
- 播放列表 (SPL) 创建和管理
- 播放顺序创建管理
- 播放控制
- 播放列表执行
- 设备配置
- 设备监控
- 状态监控：从投影机和电影服务器中收集状态信息；按预设时间间隔进行状态报告。
- 自动化系统接口
- 投影机电源打开/待机控制
- 氙灯电源打开/关闭控制
- 灯泡功率调整
- 灯泡纵坐标轴调整
- 安装新的灯泡时灯泡序列号输入功能
- 调整注册间隙

- 显示过滤信息和重设计时器
- 内容信息显示：标题、宽高比、KDM (密钥信息) 合法性

通过计算机控制屏幕管理功能：

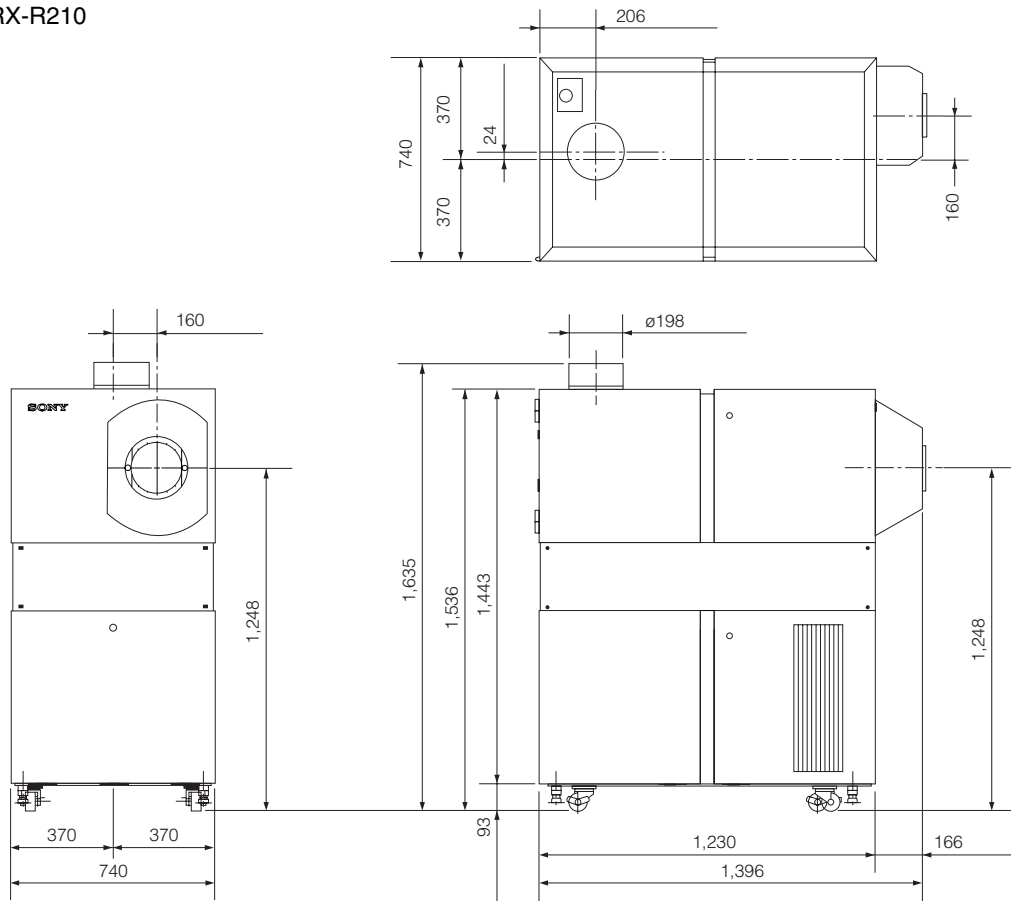
- 观众席设置
- 日志间隔：包括日志过滤和二次日志分配
- 连接外部 TMS 系统的接口 (XML/HTTPS)
- 安全功能：自动化系统接口

机箱状态灯管理功能

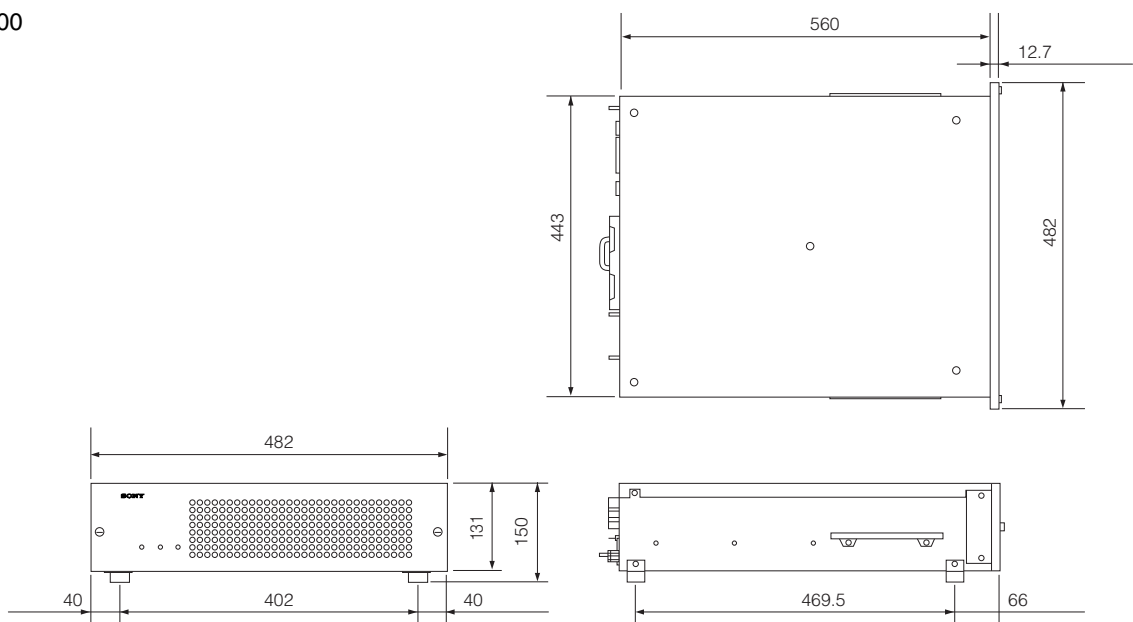
- 使用 SMS API 监控和整理所有系统组件的状态
- 将整理后的状态信息发送到机身指示灯上

尺寸

SRX-R220/SRX-R210



LMT-200



单位: mm

选购附件



LKRL-Z111C
变焦镜头
投射比: 1.07:1 到 1.71:1



LKRL-Z114C
变焦镜头
投射比: 1.35:1 到 1.98:1



LKRL-Z116C
变焦镜头
投射比: 1.50:1 到 2.29:1



LKRL-Z117
变焦镜头
投射比: 1.72:1 到 2.39:1



LKRL-Z119
变焦镜头
投射比: 1.81:1 到 2.94:1



LKRL-Z122
变焦镜头
投射比: 2.23:1 到 4.03:1

* 投射比表示投影距离与屏幕宽度的比率。

技术规格 (SRX-R220/SRX-R210)



SXRD 芯片的主要规格	
显示设备	SXRD (硅晶反射显示)
尺寸	对角线 1.55 英寸
分辨率	4096(H) × 2160(V)像素
反射率	77%
对比度	4000:1 以上
像素宽度	8.5 微米
像素间宽度	0.35 微米
响应速度	2.5 毫秒(包括上升与下降时间)
液晶模式	常态黑 (Normally Black) 模式
导向膜	无机薄膜
底板工艺	0.35 微米 MOS 工艺
液晶单元间隙	小于 2 微米

光学器件	
投影系统	3-SXRD 芯片, 棱镜彩色集成系统
成像装置	SXRD, 1.55 英寸(对角线), 每片 4096(H) × 2160 (V) 像素
投影灯	SRX-R220: 4.2kW 氙灯 x 1 SRX-R210: 3.0kW 氙灯 x1 或 2.0kW 氙灯 x1
投影尺寸 (大约)	SRX-R220: 可视区域内 4.5 米-20 米屏幕宽度 (4.2kW 氙灯) SRX-R210: 可视区域内 4.5 米-17 米屏幕宽度 (3.0kW 氙灯) 可视区域内 4.5 米-14 米屏幕宽度 (2.0kW 氙灯)
灯光输出	SRX-R220: 20 米宽屏幕为 14ft-L (4.2kW 氙灯)* SRX-R210: 17 米宽屏幕为 14ft-L (3.0kW 氙灯) * 14 米宽屏幕为 14ft-L (2.0kW 氙灯) *

* 使用 100IRE 白色和 1.8 屏幕增益在全像素尺寸(4096 × 2160)屏幕中央测量的结果。ft-L (朗伯) 是亮度测量单位。一朗伯 _ 相当于一平方米内有 3.4262591 烛光亮度。

一般规格			
色度比	氙灯原色	编码原色	X Y
		R	0.6800 0.3200
		G	0.2650 0.6900
		B	0.1500 0.0600
基准白	氙灯白色基准	X Y	
		基准白	0.3140 0.3510
对比度	2000:1 以上		
输入信号	服务器输入 x 2: 4096 x 2160 像素		
	HD-SDI/双链路 HD-SDI: 1920 x 1080 像素 (SMPTE-372M/SMPTE-292M/ITU-R.BT709/BTA-S004)		
	DC-SDI/双链路 DC-SDI: 2048 x 1080 像素 (12 比特/X'Y'Z' (使用双链路 HD/DC-SDI 输入板))		
	DVI-D: XGA (1024 x 768) / SXGA1 (1280 x 960) / SXGA2 (1280 x 1024) / SXGA+ (1400 x 1050) / UXGA (1600 x 1200) / WUXGA (1920 x 1200) / HD (1920 x 1080) / DC (2048 x 1080)		
功耗	SRX-R220: 1.2 kW (单相/100-240VAC, 主电路) / 5.2kW (3 相/200-208VAC 或 380-415VAC 按灯泡选择)		
	SRX-R210: 1.2kW (单相/100-240VAC, 主电路) / 3.4kW** (3 相/ 200-208VAC 或 380-415VAC 按灯泡选择)		
电源要求	AC 200 到 240V, 50/60Hz, 单相 (主电源)		
	AC 200 到 208V/ AC380 到 415 V, 3 相 (可更换), 50/60Hz (灯泡电源)		
操作温度	+5°C 至 +35°C		
存放温度	-20°C 至 +60°C		
操作湿度	35% 至 85% (无凝结)		
存放湿度	10% 至 90%		
尺寸 (宽 x 高 x 深)	大约 740 x 1536 x 1396 mm		
重量	不带镜头和投影灯大约 300kg		
风扇噪音	低于 65dB		

输入/输出	
输入 A	DVI-D
输入 B	双链路 HD/DC-SDI
输入 C	A 声道 用于服务器 输入-A (SRLV 连接)
	B 声道 用于服务器 输入-B (SRLV 连接)
遥控接口	D-sub 15 芯, RS-232C (母) x 1
	以太网终端, 10Base-T/100Base-TX x 1
内部锁定	D-sub 15 芯 (母) x 1

其它	
安全规定	[UL60950 listed], [cUL60950], [FCC Class A], [IC Class A], [VCCI Class A], [EN60950], [CE Class A], [C-tick], [GB4943], [GB9254], [K60950], [CISPR22], [CISPR24]
随机附件	触摸控制屏的底座
	安装组件 x 1
	使用说明 x 1
	状态灯 x 1
电脑控制所需规格	触摸控制屏安装组件 x 1
	操作系统: Microsoft Windows XP 专业版 (英语或日语版), 带 Service Pack 2, 以及 Windows Vista, 带 Service Pack 1
	内存需求: Windows XP : 256 MB 以上 Windows Vista: 2G 以上
	硬盘容量: 8MB 以上
	带有: 10Base/100Base-TX 以太网接口, RS-232C 接口 XGA 或更大显示器
	CPU: Windows XP: Intel® Celeron® 1 GHz 以上 (建议) Windows Vista: Intel Core™ 2 Duo 2.26 GHz or faster, AMD® Dual Core 5000B 2.60 GHz 以上 (建议)

规格 (数字电影服务器 LMT-200)

一般规格	
电源消耗	3.9 到 1.7 A
电源要求	AC 100 到 240 V, 50/60 Hz
工作温度	5 °C 到 35 °C
工作湿度	35% 到 85% (无凝结)
存放温度	-20 °C 到 +60 °C
尺寸 (高 x 宽 x 深)	约 443 x 131 x 560 mm (不包括突出部分)
重量	约 24kg
硬盘驱动器	
阵列方式	数据驱动器: 4 主驱动器: 2 备份驱动器: 1
记录容量	1 TB*: 250 GB (一个驱动器的容量) x 4 drives
视频	
投影机输出 A	用于投影机 A 通道 (SRLV 连接)
投影机输出 B	用于投影机 B 通道 (SRLV 连接)
压缩格式 (解码)	JPEG2000
比特率(J2K)	250 Mbps (平均), 400 Mbps (最高)
分辨率	4096(H) x 2160(V)像素, 2048(H) x 1080(V)像素
音频	
音频输出 1	D-sub 25 芯 (母) 非平衡: 8 通道
音频输出 2	D-sub 25 芯 (母) AES/EBU: 16 通道 (符合杜比 790 针脚定义)
数字音频格式	24 比特, 48 kHz, 线性 PCM
接口	
网络	1000BASE-T 以太网: RJ45
CSS	D-sub 15 芯 (母)
字幕	
格式	Timed-Text/XML 或 PNG/XML
安全性	
解码格式	RSA 2048 比特, AES
密钥输入	SMS 服务器的 TLS Session

其它	
安全规章	[UL60950-1], [cUL60950-1], [FCC part 15 Class A], [ICES-003 Class A], [VCCI Class A], [IEC60950-1], [EN60950-1], [EN55022/98 Class A], [CE Class A], [GB4943], [GB9254], [CISPR22], [CISPR24], [JIS-C6100-3-2]
随机附件	PM-连接电缆 x 2 (连接媒体模块和 SRX 投影机) CSS 用具 x 1 (连接 CSS 模块和 LMT-200) 插头固定夹 x 1 螺丝 x 4 操作说明书 x 1 安装手册 x 1
SMS 所需规格 (屏幕管理系统)	LSM-100 2.0 以上版本

* 1TB 包括记录系统信息的系统区域的容量。
实际可用容量为 1TB 减去系统区域后的容量。



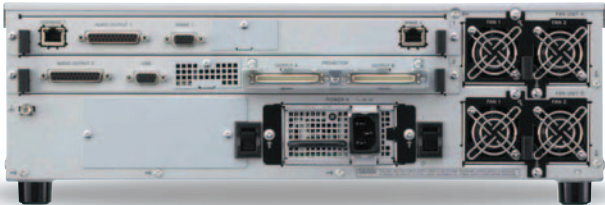
前面板



未加前面板的前部视图

可用镜头表

LKRL-Z111C		
变焦比率	1.6x	
投射比*	1.07:1 到 1.71:1	
光圈数	2.8 到 2.9	
屏幕宽度 T 投射距离	广角	远端
	6,730 mm	7,099 mm 11,466 mm
8,000 mm	8,465 mm	13,657 mm
9,000 mm	9,541 mm	15,381 mm
10,000 mm	10,617 mm	17,106 mm
11,000 mm	11,694 mm	18,831 mm
12,000 mm	12,770 mm	20,555 mm
13,000 mm	13,846 mm	22,280 mm
14,000 mm	14,922 mm	24,005 mm
15,000 mm	15,998 mm	25,729 mm
16,000 mm	17,074 mm	27,454 mm



后面板

变焦比率 投射比* 光圈数	LKRL-Z114C		LKRL-Z116C		LKRL-Z117		LKRL-Z119		LKRL-Z122	
	1.5x		1.5x		1.4x		1.6x		1.8x	
	1.35:1 到 1.98:1		1.50:1 到 2.29:1		1.72:1 到 2.39:1		1.81:1 到 2.94:1		2.23:1 到 4.03:1	
投射距离 屏幕宽度	2.8		2.8		2.8		2.8		2.8	
	广角	远端	广角	远端	广角	远端	广角	远端	广角	远端
4,500 mm	5,988 mm	8,865 mm	6,690 mm	10,289 mm	7,730 mm	10,862 mm	8,127 mm	13,365 mm	9,997 mm	18,150 mm
5,000 mm	6,668 mm	9,864 mm	7,449 mm	11,448 mm	8,559 mm	12,041 mm	8,999 mm	14,823 mm	11,074 mm	20,137 mm
6,000 mm	8,029 mm	11,863 mm	8,968 mm	13,765 mm	10,215 mm	14,400 mm	10,743 mm	17,738 mm	13,228 mm	24,109 mm
7,000 mm	9,389 mm	13,862 mm	10,486 mm	16,082 mm	11,872 mm	16,759 mm	12,487 mm	20,654 mm	15,383 mm	28,081 mm
8,000 mm	10,749 mm	15,861 mm	12,004 mm	18,399 mm	13,529 mm	19,118 mm	14,232 mm	23,570 mm	17,537 mm	32,054 mm
9,000 mm	12,109 mm	17,859 mm	13,522 mm	20,716 mm	15,186 mm	21,477 mm	15,976 mm	26,486 mm	19,691 mm	36,026 mm
10,000 mm	13,470 mm	19,858 mm	15,040 mm	23,033 mm	16,843 mm	23,836 mm	17,720 mm	29,402 mm	21,846 mm	39,998 mm
12,000 mm	16,190 mm	23,856 mm	18,077 mm	27,667 mm	20,157 mm	28,553 mm	21,208 mm	35,233 mm	26,154 mm	47,943 mm
14,000 mm	18,910 mm	27,853 mm	21,113 mm	32,301 mm	23,471 mm	33,271 mm	24,697 mm	41,065 mm	30,463 mm	55,888 mm
16,000 mm	21,631 mm	31,851 mm	24,149 mm	36,935 mm	26,784 mm	37,989 mm	28,185 mm	46,896 mm	34,772 mm	63,833 mm

* 投影机镜头中央和屏幕之间的距离与屏幕宽度的比率。

SONY

© 2008 Sony 公司，版权所有。
未经许可严禁复制全部或部分内容。
性能和规格如有变动，恕不另行通知。
所有非公制的重量和尺寸均为近似值。
Sony 是 Sony 公司的注册商标。
CineAlta, CineAlta 4K, SXR 和 SXR 标志是 Sony 公司商标。
Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft 公司的注册商标。
CinemaScope 是二十世纪 FOX 公司的注册商标。
Dolby 是杜比实验室的注册商标。
Intel and Celeron 是 Intel 公司的注册商标。
Core 是 Intel 公司的商标。
AMD 是先进微器件公司的注册商标。
所有其它商标均属其所有者财产。



索尼 (中国) 有限公司 之
索尼中国专业系统集团

总部 & 北京:
地址: 中国北京市朝阳区东三环北路
霞光里 18 号佳程大厦 A 座 25 层
邮编: 100027
电话: (010)8458-6668
传真: (010)8458-6931

上海
地址: 中国上海市卢湾区湖滨路 222 号
企业天地一号 8 楼
邮编: 200021
电话: (021)6121-6219
传真: (021)6121-7372

广州
地址: 中国广州市天河路 208 号
粤海天河城大厦 23 层
邮编: 510620
电话: (020)2826-2826
传真: (020)3758-9265